

IN THE CLAIMS

Please amend the claims as follows. This listing of claims will replace all prior versions and listings of the claims in the present application.

Claims 1-7. (Cancelled)

8. (Currently Amended) A microarray comprising a substrate with a surface comprising at least 1000 $[[10^3]]$ nucleic acid molecules ~~or more~~ where at least 10% of the nucleic acid molecules are comprised of different sequences and at least about 250 nucleotide residues and complementary to a molecule comprising a sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO: 5776, SEQ ID NO: 5781, SEQ ID NO: 5782, SEQ ID NO: 5783, SEQ ID NO: 5785, SEQ ID NO: 5787, SEQ ID NO: 5800, SEQ ID NO: 5804, SEQ ID NO: 5815, SEQ ID NO: 5818, SEQ ID NO: 5821, SEQ ID NO: 5823, SEQ ID NO: 5828, SEQ ID NO: 5830, SEQ ID NO: 5832, SEQ ID NO: 5836, SEQ ID NO: 5838, SEQ ID NO: 5840, SEQ ID NO: 5845, SEQ ID NO: 5849, SEQ ID NO: 5850, SEQ ID NO: 5851, SEQ ID NO: 5856, SEQ ID NO: 5859, SEQ ID NO: 5863, SEQ ID NO: 5868, SEQ ID NO: 5871, SEQ ID NO: 5874, SEQ ID NO: 5875, SEQ ID NO: 5877, SEQ ID NO: 5893, SEQ ID NO: 5896, SEQ ID NO: 5901, SEQ ID NO: 5908, SEQ ID NO: 5909, SEQ ID NO: 5920, SEQ ID NO: 5922, SEQ ID NO: 5926, SEQ ID NO: 5928, SEQ ID NO: 5929, SEQ ID NO: 5931, SEQ ID NO: 5936, SEQ ID NO: 5937, SEQ ID NO: 5939, SEQ ID NO: 5941, SEQ ID NO: 5944, SEQ ID NO: 5945, SEQ ID NO: 5950, SEQ ID NO: 5955, SEQ ID NO: 5960, SEQ ID NO: 5961, SEQ ID NO: 5963, SEQ ID NO: 5964, SEQ ID NO: 5968, SEQ ID NO: 5973, SEQ ID NO: 5974, SEQ ID NO: 5991, SEQ ID NO: 5994, SEQ ID NO: 5999, SEQ ID NO: 6000, SEQ ID NO: 6001, SEQ ID NO: 6005, SEQ ID NO: 6006, SEQ ID NO: 6007, SEQ ID NO: 6011, SEQ ID NO: 6017, SEQ ID NO: 6018, SEQ ID NO: 6022, SEQ ID NO: 6023, SEQ ID NO: 6026, SEQ ID NO: 6030, SEQ ID NO: 6033, SEQ ID NO: 6042, SEQ ID NO: 6046, SEQ ID NO: 6059, SEQ ID NO: 6063, SEQ ID NO: 6065, SEQ ID NO: 6066, SEQ ID NO: 6089, SEQ ID NO: 6091, SEQ ID NO: 6098, SEQ ID NO: 6106, SEQ ID NO: 6107, SEQ ID NO: 6110, SEQ ID NO: 6117, SEQ ID NO: 6121, SEQ ID NO: 6124, SEQ ID NO: 6131, SEQ ID NO: 6137, SEQ ID NO: 6141, SEQ ID NO: 6144, SEQ ID NO: 6145, SEQ ID NO: 6147,

SEQ ID NO: 6154, SEQ ID NO: 6167, SEQ ID NO: 6168, SEQ ID NO: 6170, SEQ ID NO: 6173, SEQ ID NO: 6178, and SEQ ID NO: 6181, wherein said microarray is capable of analyzing biological samples for the presence of maize nucleic acid sequences.

9. (Previously presented) A microarray according to claim 8 where at least 75% of the nucleic acid molecules are comprised of different sequences and at least about 250 nucleotide residues and complementary to a molecule comprising a sequence selected from said group.

10. (Previously presented) A microarray according to claim 8 where at least 95% of the nucleic acid molecules are comprised of different sequences and at least about 250 nucleotide residues and complementary to a molecule comprising a sequence selected from said group.

11. (Cancelled)

12. (New) The microarray according to claim 8, wherein said nucleic acid molecules are derived from maize genotype RX601.

13. (New) The microarray according to claim 12, wherein said nucleic acid molecules are derived from LIB189.

14. (New) A microarray comprising a substrate with a surface comprising at least 1000 nucleic acid molecules where at least 10% of the nucleic acid molecules are comprised of different sequences and at least about 250 nucleotide residues and complementary to a molecule comprising a sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO: 5776, SEQ ID NO: 5781, SEQ ID NO: 5782, SEQ ID NO: 5783, SEQ ID NO: 5785, SEQ ID NO: 5787, SEQ ID NO: 5800, SEQ ID NO: 5804, SEQ ID NO: 5815, SEQ ID NO: 5818, SEQ ID NO: 5821, SEQ ID NO: 5823, SEQ ID NO: 5828, SEQ ID NO: 5830, SEQ ID NO: 5832, SEQ ID NO: 5836, SEQ ID NO: 5838, SEQ ID NO: 5840, SEQ ID NO: 5845, SEQ ID NO: 5849, SEQ ID NO: 5850, SEQ ID NO: 5851, SEQ ID NO: 5856, SEQ ID NO: 5859, SEQ ID NO: 5863, SEQ ID NO: 5868, SEQ ID NO: 5871, SEQ ID NO: 5874, SEQ ID NO: 5875, SEQ ID NO: 5877, SEQ ID NO: 5893, SEQ ID

NO: 5896, SEQ ID NO: 5901, SEQ ID NO: 5908, SEQ ID NO: 5909, SEQ ID NO: 5920, SEQ ID NO: 5922, SEQ ID NO: 5926, SEQ ID NO: 5928, SEQ ID NO: 5929, SEQ ID NO: 5931, SEQ ID NO: 5936, SEQ ID NO: 5937, SEQ ID NO: 5939, SEQ ID NO: 5941, SEQ ID NO: 5944, SEQ ID NO: 5945, SEQ ID NO: 5950, SEQ ID NO: 5955, SEQ ID NO: 5960, SEQ ID NO: 5961, SEQ ID NO: 5963, SEQ ID NO: 5964, SEQ ID NO: 5968, SEQ ID NO: 5973, SEQ ID NO: 5974, SEQ ID NO: 5991, SEQ ID NO: 5994, SEQ ID NO: 5999, SEQ ID NO: 6000, SEQ ID NO: 6001, SEQ ID NO: 6005, SEQ ID NO: 6006, SEQ ID NO: 6007, SEQ ID NO: 6011, SEQ ID NO: 6017, SEQ ID NO: 6018, SEQ ID NO: 6022, SEQ ID NO: 6023, SEQ ID NO: 6026, SEQ ID NO: 6030, SEQ ID NO: 6033, SEQ ID NO: 6042, SEQ ID NO: 6046, SEQ ID NO: 6059, SEQ ID NO: 6063, SEQ ID NO: 6065, SEQ ID NO: 6066, SEQ ID NO: 6089, SEQ ID NO: 6091, SEQ ID NO: 6098, SEQ ID NO: 6106, SEQ ID NO: 6107, SEQ ID NO: 6110, SEQ ID NO: 6117, SEQ ID NO: 6121, SEQ ID NO: 6124, SEQ ID NO: 6131, SEQ ID NO: 6137, SEQ ID NO: 6141, SEQ ID NO: 6144, SEQ ID NO: 6145, SEQ ID NO: 6147, SEQ ID NO: 6154, SEQ ID NO: 6167, SEQ ID NO: 6168, SEQ ID NO: 6170, SEQ ID NO: 6173, SEQ ID NO: 6178, SEQ ID NO: 6181, SEQ ID NO: 6188, SEQ ID NO: 6195, SEQ ID NO: 6196, SEQ ID NO: 6205, SEQ ID NO: 6211, SEQ ID NO: 6212, SEQ ID NO: 6214, SEQ ID NO: 6234, SEQ ID NO: 6241, SEQ ID NO: 6245, SEQ ID NO: 6251, SEQ ID NO: 6256, SEQ ID NO: 6261, SEQ ID NO: 6270, SEQ ID NO: 6272, SEQ ID NO: 6278, SEQ ID NO: 6283, SEQ ID NO: 6286, SEQ ID NO: 6288, SEQ ID NO: 6289, SEQ ID NO: 6291, SEQ ID NO: 6292, SEQ ID NO: 6293, SEQ ID NO: 6295, SEQ ID NO: 6302, SEQ ID NO: 6309, SEQ ID NO: 6316, SEQ ID NO: 6321, SEQ ID NO: 6324, SEQ ID NO: 6332, SEQ ID NO: 6337, SEQ ID NO: 6347, SEQ ID NO: 6348, SEQ ID NO: 6352, SEQ ID NO: 6355, SEQ ID NO: 6358, SEQ ID NO: 6361, SEQ ID NO: 6363, SEQ ID NO: 6367, SEQ ID NO: 6369, SEQ ID NO: 6371, SEQ ID NO: 6375, SEQ ID NO: 6377, SEQ ID NO: 6385, SEQ ID NO: 6405, SEQ ID NO: 6416, SEQ ID NO: 6418, SEQ ID NO: 6425, SEQ ID NO: 6433, SEQ ID NO: 6445, SEQ ID NO: 6451, SEQ ID NO: 6454, SEQ ID NO: 6459, SEQ ID NO: 6462, SEQ ID NO: 6464, SEQ ID NO: 6465, SEQ ID NO: 6466, SEQ ID NO: 6476, SEQ ID NO: 6479, SEQ ID NO: 6481, SEQ ID NO: 6482, SEQ ID NO: 6483, SEQ ID NO: 6489, SEQ ID NO: 6497, SEQ ID NO: 6502, SEQ ID NO: 6514, SEQ ID

NO: 6521, SEQ ID NO: 6529, SEQ ID NO: 6530, SEQ ID NO: 6535, SEQ ID NO: 6540, SEQ ID NO: 6553, SEQ ID NO: 6556, SEQ ID NO: 6564, SEQ ID NO: 6565, SEQ ID NO: 6571, SEQ ID NO: 6598, SEQ ID NO: 6603, SEQ ID NO: 6604, SEQ ID NO: 6606, SEQ ID NO: 6611, SEQ ID NO: 6613, SEQ ID NO: 6620, SEQ ID NO: 6628, SEQ ID NO: 6633, SEQ ID NO: 6639, SEQ ID NO: 6640, SEQ ID NO: 6643, SEQ ID NO: 6651, SEQ ID NO: 6652, SEQ ID NO: 6654, SEQ ID NO: 6657, SEQ ID NO: 6659, SEQ ID NO: 6661, SEQ ID NO: 6664, SEQ ID NO: 6668, SEQ ID NO: 6670, SEQ ID NO: 6671, SEQ ID NO: 6674, SEQ ID NO: 6680, SEQ ID NO: 6685, SEQ ID NO: 6686, SEQ ID NO: 6688, SEQ ID NO: 6691, SEQ ID NO: 6692, SEQ ID NO: 6696, SEQ ID NO: 6697, SEQ ID NO: 6702, SEQ ID NO: 6704, SEQ ID NO: 6711, SEQ ID NO: 6716, SEQ ID NO: 6724, SEQ ID NO: 6726, SEQ ID NO: 6728, SEQ ID NO: 6739, SEQ ID NO: 6742, SEQ ID NO: 6744, SEQ ID NO: 6747, SEQ ID NO: 6764, SEQ ID NO: 6766, SEQ ID NO: 6770, SEQ ID NO: 6772, SEQ ID NO: 6773, SEQ ID NO: 6778, SEQ ID NO: 6781, SEQ ID NO: 6782, SEQ ID NO: 6790, SEQ ID NO: 6792, SEQ ID NO: 6841, SEQ ID NO: 6870, SEQ ID NO: 6871, SEQ ID NO: 6886, SEQ ID NO: 6894, SEQ ID NO: 6904, SEQ ID NO: 6906, SEQ ID NO: 6923, SEQ ID NO: 6931, SEQ ID NO: 6934, SEQ ID NO: 6938, SEQ ID NO: 6939, SEQ ID NO: 6949, SEQ ID NO: 6953, SEQ ID NO: 6961, SEQ ID NO: 6965, SEQ ID NO: 6978, SEQ ID NO: 6991, SEQ ID NO: 7000, SEQ ID NO: 7002, SEQ ID NO: 7036, SEQ ID NO: 7050, SEQ ID NO: 7053, SEQ ID NO: 7062, SEQ ID NO: 7070, SEQ ID NO: 7078, SEQ ID NO: 7083, SEQ ID NO: 7096, SEQ ID NO: 7100, SEQ ID NO: 7106, SEQ ID NO: 7107, SEQ ID NO: 7134, SEQ ID NO: 7144, SEQ ID NO: 7161, SEQ ID NO: 7164, SEQ ID NO: 7178, SEQ ID NO: 7206, SEQ ID NO: 7220, SEQ ID NO: 7221, SEQ ID NO: 7224, SEQ ID NO: 7228, SEQ ID NO: 7229, SEQ ID NO: 7241, SEQ ID NO: 7246, SEQ ID NO: 7248, SEQ ID NO: 7249, SEQ ID NO: 7254, SEQ ID NO: 7261, SEQ ID NO: 7267, SEQ ID NO: 7277, SEQ ID NO: 7332, SEQ ID NO: 7338, SEQ ID NO: 7351, SEQ ID NO: 7357, SEQ ID NO: 7369, SEQ ID NO: 7378, SEQ ID NO: 7380, SEQ ID NO: 7384, SEQ ID NO: 7386, SEQ ID NO: 7395, SEQ ID NO: 7438, SEQ ID NO: 7444, SEQ ID NO: 7447, SEQ ID NO: 7461, SEQ ID NO: 7463, SEQ ID NO: 7465, SEQ ID NO: 7468, SEQ ID NO: 7478, SEQ ID NO: 7490, SEQ ID NO: 7491, SEQ ID NO: 7492, SEQ ID NO: 7509, SEQ ID NO: 7514, SEQ ID

NO: 7536, SEQ ID NO: 7559, SEQ ID NO: 7563, SEQ ID NO: 7565, SEQ ID NO: 7572, SEQ ID NO: 7576, SEQ ID NO: 7590, SEQ ID NO: 7592, SEQ ID NO: 7594, SEQ ID NO: 7596, SEQ ID NO: 7602, SEQ ID NO: 7612, SEQ ID NO: 7617, SEQ ID NO: 7618, SEQ ID NO: 7622, SEQ ID NO: 7624, SEQ ID NO: 7627, SEQ ID NO: 7631, SEQ ID NO: 7632, SEQ ID NO: 7644, SEQ ID NO: 7646, SEQ ID NO: 7655, SEQ ID NO: 7657, SEQ ID NO: 7659, SEQ ID NO: 7677, SEQ ID NO: 7682, SEQ ID NO: 7685, SEQ ID NO: 7690, SEQ ID NO: 7694, SEQ ID NO: 7697, SEQ ID NO: 7701, SEQ ID NO: 7702, SEQ ID NO: 7703, SEQ ID NO: 7707, SEQ ID NO: 7708, SEQ ID NO: 7711, SEQ ID NO: 7715, SEQ ID NO: 7718, SEQ ID NO: 7721, SEQ ID NO: 7723, SEQ ID NO: 7724, SEQ ID NO: 7729, SEQ ID NO: 7736, SEQ ID NO: 7745, SEQ ID NO: 7749, SEQ ID NO: 7757, SEQ ID NO: 7761, SEQ ID NO: 7770, SEQ ID NO: 7772, SEQ ID NO: 7777, SEQ ID NO: 7782, SEQ ID NO: 7791, SEQ ID NO: 7795, SEQ ID NO: 7796, SEQ ID NO: 7800, SEQ ID NO: 7801, SEQ ID NO: 7802, SEQ ID NO: 7808, SEQ ID NO: 7809, SEQ ID NO: 7813, SEQ ID NO: 7818, SEQ ID NO: 7823, SEQ ID NO: 7825, SEQ ID NO: 7826, SEQ ID NO: 7827, SEQ ID NO: 7831, SEQ ID NO: 7837, SEQ ID NO: 7844, SEQ ID NO: 7845, SEQ ID NO: 7847, SEQ ID NO: 7849, SEQ ID NO: 7852, SEQ ID NO: 7856, SEQ ID NO: 7860, SEQ ID NO: 7862, SEQ ID NO: 7863, SEQ ID NO: 7865, SEQ ID NO: 7867, SEQ ID NO: 7870, SEQ ID NO: 7872, SEQ ID NO: 7880, SEQ ID NO: 7883, SEQ ID NO: 7884, SEQ ID NO: 7885, SEQ ID NO: 7886, SEQ ID NO: 7888, SEQ ID NO: 7889, SEQ ID NO: 7894, SEQ ID NO: 7895, SEQ ID NO: 7896, SEQ ID NO: 7901, SEQ ID NO: 7905, SEQ ID NO: 7908, SEQ ID NO: 7918, SEQ ID NO: 7928, SEQ ID NO: 7931, SEQ ID NO: 7937, SEQ ID NO: 7947, SEQ ID NO: 7952, SEQ ID NO: 7959, SEQ ID NO: 7962, SEQ ID NO: 7975, SEQ ID NO: 7987, SEQ ID NO: 7989, SEQ ID NO: 7992, SEQ ID NO: 7997, SEQ ID NO: 7998, SEQ ID NO: 8002, SEQ ID NO: 8006, SEQ ID NO: 8007, SEQ ID NO: 8008, SEQ ID NO: 8010, SEQ ID NO: 8015, SEQ ID NO: 8017, SEQ ID NO: 8018, SEQ ID NO: 8020, SEQ ID NO: 8022, SEQ ID NO: 8024, SEQ ID NO: 8026, SEQ ID NO: 8043, SEQ ID NO: 8048, SEQ ID NO: 8053, SEQ ID NO: 8063, SEQ ID NO: 8064, SEQ ID NO: 8066, SEQ ID NO: 8095, SEQ ID NO: 8098, SEQ ID NO: 8099, SEQ ID NO: 8103, SEQ ID NO: 8126, SEQ ID NO: 8145, SEQ ID NO: 8153, SEQ ID NO: 8155, SEQ ID NO: 8157, SEQ ID NO: 8161, SEQ ID

NO: 8171, SEQ ID NO: 8175, SEQ ID NO: 8180, SEQ ID NO: 8184, SEQ ID NO: 8192, SEQ ID NO: 8198, SEQ ID NO: 8199, SEQ ID NO: 8201, SEQ ID NO: 8212, SEQ ID NO: 8216, SEQ ID NO: 8222, SEQ ID NO: 8224, SEQ ID NO: 8225, SEQ ID NO: 8228, SEQ ID NO: 8238, SEQ ID NO: 8242, SEQ ID NO: 8256, SEQ ID NO: 8259, SEQ ID NO: 8274, SEQ ID NO: 8277, SEQ ID NO: 8278, SEQ ID NO: 8289, SEQ ID NO: 8292, SEQ ID NO: 8297, SEQ ID NO: 8301, SEQ ID NO: 8317, SEQ ID NO: 8329, SEQ ID NO: 8333, SEQ ID NO: 8334, SEQ ID NO: 8335, SEQ ID NO: 8351, SEQ ID NO: 8355, SEQ ID NO: 8374, SEQ ID NO: 8377, SEQ ID NO: 8379, SEQ ID NO: 8383, SEQ ID NO: 8394, SEQ ID NO: 8406, SEQ ID NO: 8447, SEQ ID NO: 8452, SEQ ID NO: 8455, SEQ ID NO: 8458, SEQ ID NO: 8465, SEQ ID NO: 8468, SEQ ID NO: 8472, SEQ ID NO: 8479, SEQ ID NO: 8482, SEQ ID NO: 8487, SEQ ID NO: 8492, SEQ ID NO: 8500, SEQ ID NO: 8503, SEQ ID NO: 8507, SEQ ID NO: 8511, SEQ ID NO: 8512, SEQ ID NO: 8517, SEQ ID NO: 8518, SEQ ID NO: 8529, SEQ ID NO: 8530, SEQ ID NO: 8538, SEQ ID NO: 8542, SEQ ID NO: 8553, SEQ ID NO: 8554, SEQ ID NO: 8556, SEQ ID NO: 8560, SEQ ID NO: 8568, SEQ ID NO: 8569, SEQ ID NO: 8578, SEQ ID NO: 8579, SEQ ID NO: 8580, SEQ ID NO: 8583, SEQ ID NO: 8584, SEQ ID NO: 8585, SEQ ID NO: 8587, SEQ ID NO: 8590, SEQ ID NO: 8601, SEQ ID NO: 8607, SEQ ID NO: 8611, SEQ ID NO: 8616, SEQ ID NO: 8624, SEQ ID NO: 8625, SEQ ID NO: 8631, SEQ ID NO: 8632, SEQ ID NO: 8639, SEQ ID NO: 8644, and SEQ ID NO: 8665.

15. (New) The microarray according to claim 14, wherein said nucleic acid molecules are derived from maize genotype RX601.

16. (New) The microarray according to claims 15, wherein said nucleic acid molecules are derived from LIB189.

17. (New) The microarray according to claim 14, wherein said microarray is capable of analyzing biological samples for the presence of maize nucleic acid sequences.

18. (New) A microarray comprising a substrate with a surface having at least 1000 nucleic acid molecules where more than 10% of said nucleic acid molecules comprise nucleic acid sequences complementary to at least 250 nucleotides of more than

100 different nucleic acid sequences selected from the group consisting of SEQ ID NO: 5776, SEQ ID NO: 5781, SEQ ID NO: 5782, SEQ ID NO: 5783, SEQ ID NO: 5785, SEQ ID NO: 5787, SEQ ID NO: 5800, SEQ ID NO: 5804, SEQ ID NO: 5815, SEQ ID NO: 5818, SEQ ID NO: 5821, SEQ ID NO: 5823, SEQ ID NO: 5828, SEQ ID NO: 5830, SEQ ID NO: 5832, SEQ ID NO: 5836, SEQ ID NO: 5838, SEQ ID NO: 5840, SEQ ID NO: 5845, SEQ ID NO: 5849, SEQ ID NO: 5850, SEQ ID NO: 5851, SEQ ID NO: 5856, SEQ ID NO: 5859, SEQ ID NO: 5863, SEQ ID NO: 5868, SEQ ID NO: 5871, SEQ ID NO: 5874, SEQ ID NO: 5875, SEQ ID NO: 5877, SEQ ID NO: 5893, SEQ ID NO: 5896, SEQ ID NO: 5901, SEQ ID NO: 5908, SEQ ID NO: 5909, SEQ ID NO: 5920, SEQ ID NO: 5922, SEQ ID NO: 5926, SEQ ID NO: 5928, SEQ ID NO: 5929, SEQ ID NO: 5931, SEQ ID NO: 5936, SEQ ID NO: 5937, SEQ ID NO: 5939, SEQ ID NO: 5941, SEQ ID NO: 5944, SEQ ID NO: 5945, SEQ ID NO: 5950, SEQ ID NO: 5955, SEQ ID NO: 5960, SEQ ID NO: 5961, SEQ ID NO: 5963, SEQ ID NO: 5964, SEQ ID NO: 5968, SEQ ID NO: 5973, SEQ ID NO: 5974, SEQ ID NO: 5991, SEQ ID NO: 5994, SEQ ID NO: 5999, SEQ ID NO: 6000, SEQ ID NO: 6001, SEQ ID NO: 6005, SEQ ID NO: 6006, SEQ ID NO: 6007, SEQ ID NO: 6011, SEQ ID NO: 6017, SEQ ID NO: 6018, SEQ ID NO: 6022, SEQ ID NO: 6023, SEQ ID NO: 6026, SEQ ID NO: 6030, SEQ ID NO: 6033, SEQ ID NO: 6042, SEQ ID NO: 6046, SEQ ID NO: 6059, SEQ ID NO: 6063, SEQ ID NO: 6065, SEQ ID NO: 6066, SEQ ID NO: 6089, SEQ ID NO: 6091, SEQ ID NO: 6098, SEQ ID NO: 6106, SEQ ID NO: 6107, SEQ ID NO: 6110, SEQ ID NO: 6117, SEQ ID NO: 6121, SEQ ID NO: 6124, SEQ ID NO: 6131, SEQ ID NO: 6137, SEQ ID NO: 6141, SEQ ID NO: 6144, SEQ ID NO: 6145, SEQ ID NO: 6147, SEQ ID NO: 6154, SEQ ID NO: 6167, SEQ ID NO: 6168, SEQ ID NO: 6170, SEQ ID NO: 6173, SEQ ID NO: 6178, SEQ ID NO: 6181, SEQ ID NO: 6188, SEQ ID NO: 6195, SEQ ID NO: 6196, SEQ ID NO: 6205, SEQ ID NO: 6211, SEQ ID NO: 6212, SEQ ID NO: 6214, SEQ ID NO: 6234, SEQ ID NO: 6241, SEQ ID NO: 6245, SEQ ID NO: 6251, SEQ ID NO: 6256, SEQ ID NO: 6261, SEQ ID NO: 6270, SEQ ID NO: 6272, SEQ ID NO: 6278, SEQ ID NO: 6283, SEQ ID NO: 6286, SEQ ID NO: 6288, SEQ ID NO: 6289, SEQ ID NO: 6291, SEQ ID NO: 6292, SEQ ID NO: 6293, SEQ ID NO: 6295, SEQ ID NO: 6302, SEQ ID NO: 6309, SEQ ID NO: 6316, SEQ ID NO: 6321, SEQ ID NO: 6324, SEQ ID NO: 6332, SEQ ID NO: 6337,

SEQ ID NO: 6347, SEQ ID NO: 6348, SEQ ID NO: 6352, SEQ ID NO: 6355, SEQ ID NO: 6358, SEQ ID NO: 6361, SEQ ID NO: 6363, SEQ ID NO: 6367, SEQ ID NO: 6369, SEQ ID NO: 6371, SEQ ID NO: 6375, SEQ ID NO: 6377, SEQ ID NO: 6385, SEQ ID NO: 6405, SEQ ID NO: 6416, SEQ ID NO: 6418, SEQ ID NO: 6425, SEQ ID NO: 6433, SEQ ID NO: 6445, SEQ ID NO: 6451, SEQ ID NO: 6454, SEQ ID NO: 6459, SEQ ID NO: 6462, SEQ ID NO: 6464, SEQ ID NO: 6465, SEQ ID NO: 6466, SEQ ID NO: 6476, SEQ ID NO: 6479, SEQ ID NO: 6481, SEQ ID NO: 6482, SEQ ID NO: 6483, SEQ ID NO: 6489, SEQ ID NO: 6497, SEQ ID NO: 6502, SEQ ID NO: 6514, SEQ ID NO: 6521, SEQ ID NO: 6529, SEQ ID NO: 6530, SEQ ID NO: 6535, SEQ ID NO: 6540, SEQ ID NO: 6553, SEQ ID NO: 6556, SEQ ID NO: 6564, SEQ ID NO: 6565, SEQ ID NO: 6571, SEQ ID NO: 6598, SEQ ID NO: 6603, SEQ ID NO: 6604, SEQ ID NO: 6606, SEQ ID NO: 6611, SEQ ID NO: 6613, SEQ ID NO: 6620, SEQ ID NO: 6628, SEQ ID NO: 6633, SEQ ID NO: 6639, SEQ ID NO: 6640, SEQ ID NO: 6643, SEQ ID NO: 6651, SEQ ID NO: 6652, SEQ ID NO: 6654, SEQ ID NO: 6657, SEQ ID NO: 6659, SEQ ID NO: 6661, SEQ ID NO: 6664, SEQ ID NO: 6668, SEQ ID NO: 6670, SEQ ID NO: 6671, SEQ ID NO: 6674, SEQ ID NO: 6680, SEQ ID NO: 6685, SEQ ID NO: 6686, SEQ ID NO: 6688, SEQ ID NO: 6691, SEQ ID NO: 6692, SEQ ID NO: 6696, SEQ ID NO: 6697, SEQ ID NO: 6702, SEQ ID NO: 6704, SEQ ID NO: 6711, SEQ ID NO: 6716, SEQ ID NO: 6724, SEQ ID NO: 6726, SEQ ID NO: 6728, SEQ ID NO: 6739, SEQ ID NO: 6742, SEQ ID NO: 6744, SEQ ID NO: 6747, SEQ ID NO: 6764, SEQ ID NO: 6766, SEQ ID NO: 6770, SEQ ID NO: 6772, SEQ ID NO: 6773, SEQ ID NO: 6778, SEQ ID NO: 6781, SEQ ID NO: 6782, SEQ ID NO: 6790, SEQ ID NO: 6792, SEQ ID NO: 6841, SEQ ID NO: 6870, SEQ ID NO: 6871, SEQ ID NO: 6886, SEQ ID NO: 6894, SEQ ID NO: 6904, SEQ ID NO: 6906, SEQ ID NO: 6923, SEQ ID NO: 6931, SEQ ID NO: 6934, SEQ ID NO: 6938, SEQ ID NO: 6939, SEQ ID NO: 6949, SEQ ID NO: 6953, SEQ ID NO: 6961, SEQ ID NO: 6965, SEQ ID NO: 6978, SEQ ID NO: 6991, SEQ ID NO: 7000, SEQ ID NO: 7002, SEQ ID NO: 7036, SEQ ID NO: 7050, SEQ ID NO: 7053, SEQ ID NO: 7062, SEQ ID NO: 7070, SEQ ID NO: 7078, SEQ ID NO: 7083, SEQ ID NO: 7096, SEQ ID NO: 7100, SEQ ID NO: 7106, SEQ ID NO: 7107, SEQ ID NO: 7134, SEQ ID NO: 7144, SEQ ID NO: 7161, SEQ ID NO: 7164, SEQ ID NO: 7178, SEQ ID NO: 7206, SEQ ID NO: 7220,

SEQ ID NO: 7221, SEQ ID NO: 7224, SEQ ID NO: 7228, SEQ ID NO: 7229, SEQ ID NO: 7241, SEQ ID NO: 7246, SEQ ID NO: 7248, SEQ ID NO: 7249, SEQ ID NO: 7254, SEQ ID NO: 7261, SEQ ID NO: 7267, SEQ ID NO: 7277, SEQ ID NO: 7332, SEQ ID NO: 7338, SEQ ID NO: 7351, SEQ ID NO: 7357, SEQ ID NO: 7369, SEQ ID NO: 7378, SEQ ID NO: 7380, SEQ ID NO: 7384, SEQ ID NO: 7386, SEQ ID NO: 7395, SEQ ID NO: 7438, SEQ ID NO: 7444, SEQ ID NO: 7447, SEQ ID NO: 7461, SEQ ID NO: 7463, SEQ ID NO: 7465, SEQ ID NO: 7468, SEQ ID NO: 7478, SEQ ID NO: 7490, SEQ ID NO: 7491, SEQ ID NO: 7492, SEQ ID NO: 7509, SEQ ID NO: 7514, SEQ ID NO: 7536, SEQ ID NO: 7559, SEQ ID NO: 7563, SEQ ID NO: 7565, SEQ ID NO: 7572, SEQ ID NO: 7576, SEQ ID NO: 7590, SEQ ID NO: 7592, SEQ ID NO: 7594, SEQ ID NO: 7596, SEQ ID NO: 7602, SEQ ID NO: 7612, SEQ ID NO: 7617, SEQ ID NO: 7618, SEQ ID NO: 7622, SEQ ID NO: 7624, SEQ ID NO: 7627, SEQ ID NO: 7631, SEQ ID NO: 7632, SEQ ID NO: 7644, SEQ ID NO: 7646, SEQ ID NO: 7655, SEQ ID NO: 7657, SEQ ID NO: 7659, SEQ ID NO: 7677, SEQ ID NO: 7682, SEQ ID NO: 7685, SEQ ID NO: 7690, SEQ ID NO: 7694, SEQ ID NO: 7697, SEQ ID NO: 7701, SEQ ID NO: 7702, SEQ ID NO: 7703, SEQ ID NO: 7707, SEQ ID NO: 7708, SEQ ID NO: 7711, SEQ ID NO: 7715, SEQ ID NO: 7718, SEQ ID NO: 7721, SEQ ID NO: 7723, SEQ ID NO: 7724, SEQ ID NO: 7729, SEQ ID NO: 7736, SEQ ID NO: 7745, SEQ ID NO: 7749, SEQ ID NO: 7757, SEQ ID NO: 7761, SEQ ID NO: 7770, SEQ ID NO: 7772, SEQ ID NO: 7777, SEQ ID NO: 7782, SEQ ID NO: 7791, SEQ ID NO: 7795, SEQ ID NO: 7796, SEQ ID NO: 7800, SEQ ID NO: 7801, SEQ ID NO: 7802, SEQ ID NO: 7808, SEQ ID NO: 7809, SEQ ID NO: 7813, SEQ ID NO: 7818, SEQ ID NO: 7823, SEQ ID NO: 7825, SEQ ID NO: 7826, SEQ ID NO: 7827, SEQ ID NO: 7831, SEQ ID NO: 7837, SEQ ID NO: 7844, SEQ ID NO: 7845, SEQ ID NO: 7847, SEQ ID NO: 7849, SEQ ID NO: 7852, SEQ ID NO: 7856, SEQ ID NO: 7860, SEQ ID NO: 7862, SEQ ID NO: 7863, SEQ ID NO: 7865, SEQ ID NO: 7867, SEQ ID NO: 7870, SEQ ID NO: 7872, SEQ ID NO: 7880, SEQ ID NO: 7883, SEQ ID NO: 7884, SEQ ID NO: 7885, SEQ ID NO: 7886, SEQ ID NO: 7888, SEQ ID NO: 7889, SEQ ID NO: 7894, SEQ ID NO: 7895, SEQ ID NO: 7896, SEQ ID NO: 7901, SEQ ID NO: 7905, SEQ ID NO: 7908, SEQ ID NO: 7918, SEQ ID NO: 7928, SEQ ID NO: 7931, SEQ ID NO: 7937, SEQ ID NO: 7947, SEQ ID NO: 7952, SEQ ID NO: 7959,

SEQ ID NO: 7962, SEQ ID NO: 7975, SEQ ID NO: 7987, SEQ ID NO: 7989, SEQ ID NO: 7992, SEQ ID NO: 7997, SEQ ID NO: 7998, SEQ ID NO: 8002, SEQ ID NO: 8006, SEQ ID NO: 8007, SEQ ID NO: 8008, SEQ ID NO: 8010, SEQ ID NO: 8015, SEQ ID NO: 8017, SEQ ID NO: 8018, SEQ ID NO: 8020, SEQ ID NO: 8022, SEQ ID NO: 8024, SEQ ID NO: 8026, SEQ ID NO: 8043, SEQ ID NO: 8048, SEQ ID NO: 8053, SEQ ID NO: 8063, SEQ ID NO: 8064, SEQ ID NO: 8066, SEQ ID NO: 8095, SEQ ID NO: 8098, SEQ ID NO: 8099, SEQ ID NO: 8103, SEQ ID NO: 8126, SEQ ID NO: 8145, SEQ ID NO: 8153, SEQ ID NO: 8155, SEQ ID NO: 8157, SEQ ID NO: 8161, SEQ ID NO: 8171, SEQ ID NO: 8175, SEQ ID NO: 8180, SEQ ID NO: 8184, SEQ ID NO: 8192, SEQ ID NO: 8198, SEQ ID NO: 8199, SEQ ID NO: 8201, SEQ ID NO: 8212, SEQ ID NO: 8216, SEQ ID NO: 8222, SEQ ID NO: 8224, SEQ ID NO: 8225, SEQ ID NO: 8228, SEQ ID NO: 8238, SEQ ID NO: 8242, SEQ ID NO: 8256, SEQ ID NO: 8259, SEQ ID NO: 8274, SEQ ID NO: 8277, SEQ ID NO: 8278, SEQ ID NO: 8289, SEQ ID NO: 8292, SEQ ID NO: 8297, SEQ ID NO: 8301, SEQ ID NO: 8317, SEQ ID NO: 8329, SEQ ID NO: 8333, SEQ ID NO: 8334, SEQ ID NO: 8335, SEQ ID NO: 8351, SEQ ID NO: 8355, SEQ ID NO: 8374, SEQ ID NO: 8377, SEQ ID NO: 8379, SEQ ID NO: 8383, SEQ ID NO: 8394, SEQ ID NO: 8406, SEQ ID NO: 8447, SEQ ID NO: 8452, SEQ ID NO: 8455, SEQ ID NO: 8458, SEQ ID NO: 8465, SEQ ID NO: 8468, SEQ ID NO: 8472, SEQ ID NO: 8479, SEQ ID NO: 8482, SEQ ID NO: 8487, SEQ ID NO: 8492, SEQ ID NO: 8500, SEQ ID NO: 8503, SEQ ID NO: 8507, SEQ ID NO: 8511, SEQ ID NO: 8512, SEQ ID NO: 8517, SEQ ID NO: 8518, SEQ ID NO: 8529, SEQ ID NO: 8530, SEQ ID NO: 8538, SEQ ID NO: 8542, SEQ ID NO: 8553, SEQ ID NO: 8554, SEQ ID NO: 8556, SEQ ID NO: 8560, SEQ ID NO: 8568, SEQ ID NO: 8569, SEQ ID NO: 8578, SEQ ID NO: 8579, SEQ ID NO: 8580, SEQ ID NO: 8583, SEQ ID NO: 8584, SEQ ID NO: 8585, SEQ ID NO: 8587, SEQ ID NO: 8590, SEQ ID NO: 8601, SEQ ID NO: 8607, SEQ ID NO: 8611, SEQ ID NO: 8616, SEQ ID NO: 8624, SEQ ID NO: 8625, SEQ ID NO: 8631, SEQ ID NO: 8632, SEQ ID NO: 8639, SEQ ID NO: 8644, and SEQ ID NO: 8665.

19. (New) The microarray according to claim 18, wherein said nucleic acid molecules are derived from maize genotype RX601.

20. (New) The microarray according to claim 19, wherein said nucleic acid molecules are derived from LIB189.

21. (New) The microarray according to claim 18, wherein said microarray is capable of analyzing biological samples for the presence of maize nucleic acid sequences.

22. (New) A microarray comprising nucleic acid sequences obtained from maize, wherein said microarray comprises a substrate with a surface having at least 1000 nucleic acid molecules where more than 10% of the nucleic acid molecules comprise nucleic acid sequences complementary to at least 250 nucleotides of more than 100 different nucleic acid sequences selected from the group consisting of SEQ ID NO: 5776, SEQ ID NO: 5781, SEQ ID NO: 5782, SEQ ID NO: 5783, SEQ ID NO: 5785, SEQ ID NO: 5787, SEQ ID NO: 5800, SEQ ID NO: 5804, SEQ ID NO: 5815, SEQ ID NO: 5818, SEQ ID NO: 5821, SEQ ID NO: 5823, SEQ ID NO: 5828, SEQ ID NO: 5830, SEQ ID NO: 5832, SEQ ID NO: 5836, SEQ ID NO: 5838, SEQ ID NO: 5840, SEQ ID NO: 5845, SEQ ID NO: 5849, SEQ ID NO: 5850, SEQ ID NO: 5851, SEQ ID NO: 5856, SEQ ID NO: 5859, SEQ ID NO: 5863, SEQ ID NO: 5868, SEQ ID NO: 5871, SEQ ID NO: 5874, SEQ ID NO: 5875, SEQ ID NO: 5877, SEQ ID NO: 5893, SEQ ID NO: 5896, SEQ ID NO: 5901, SEQ ID NO: 5908, SEQ ID NO: 5909, SEQ ID NO: 5920, SEQ ID NO: 5922, SEQ ID NO: 5926, SEQ ID NO: 5928, SEQ ID NO: 5929, SEQ ID NO: 5931, SEQ ID NO: 5936, SEQ ID NO: 5937, SEQ ID NO: 5939, SEQ ID NO: 5941, SEQ ID NO: 5944, SEQ ID NO: 5945, SEQ ID NO: 5950, SEQ ID NO: 5955, SEQ ID NO: 5960, SEQ ID NO: 5961, SEQ ID NO: 5963, SEQ ID NO: 5964, SEQ ID NO: 5968, SEQ ID NO: 5973, SEQ ID NO: 5974, SEQ ID NO: 5991, SEQ ID NO: 5994, SEQ ID NO: 5999, SEQ ID NO: 6000, SEQ ID NO: 6001, SEQ ID NO: 6005, SEQ ID NO: 6006, SEQ ID NO: 6007, SEQ ID NO: 6011, SEQ ID NO: 6017, SEQ ID NO: 6018, SEQ ID NO: 6022, SEQ ID NO: 6023, SEQ ID NO: 6026, SEQ ID NO: 6030, SEQ ID NO: 6033, SEQ ID NO: 6042, SEQ ID NO: 6046, SEQ ID NO: 6059, SEQ ID NO: 6063, SEQ ID NO: 6065, SEQ ID NO: 6066, SEQ ID NO: 6089, SEQ ID NO: 6091, SEQ ID NO: 6098, SEQ ID NO: 6106, SEQ ID NO: 6107, SEQ ID NO: 6110, SEQ ID NO: 6117, SEQ ID NO: 6121, SEQ ID NO: 6124, SEQ ID NO: 6131, SEQ ID NO: 6137, SEQ ID NO: 6141, SEQ ID NO: 6144, SEQ ID

NO: 6145, SEQ ID NO: 6147, SEQ ID NO: 6154, SEQ ID NO: 6167, SEQ ID NO: 6168, SEQ ID NO: 6170, SEQ ID NO: 6173, SEQ ID NO: 6178, SEQ ID NO: 6181 SEQ ID NO: 6188, SEQ ID NO: 6195, SEQ ID NO: 6196, SEQ ID NO: 6205, SEQ ID NO: 6211, SEQ ID NO: 6212, SEQ ID NO: 6214, SEQ ID NO: 6234, SEQ ID NO: 6241, SEQ ID NO: 6245, SEQ ID NO: 6251, SEQ ID NO: 6256, SEQ ID NO: 6261, SEQ ID NO: 6270, SEQ ID NO: 6272, SEQ ID NO: 6278, SEQ ID NO: 6283, SEQ ID NO: 6286, SEQ ID NO: 6288, SEQ ID NO: 6289, SEQ ID NO: 6291, SEQ ID NO: 6292, SEQ ID NO: 6293, SEQ ID NO: 6295, SEQ ID NO: 6302, SEQ ID NO: 6309, SEQ ID NO: 6316, SEQ ID NO: 6321, SEQ ID NO: 6324, SEQ ID NO: 6332, SEQ ID NO: 6337, SEQ ID NO: 6347, SEQ ID NO: 6348, SEQ ID NO: 6352, SEQ ID NO: 6355, SEQ ID NO: 6358, SEQ ID NO: 6361, SEQ ID NO: 6363, SEQ ID NO: 6367, SEQ ID NO: 6369, SEQ ID NO: 6371, SEQ ID NO: 6375, SEQ ID NO: 6377, SEQ ID NO: 6385, SEQ ID NO: 6405, SEQ ID NO: 6416, SEQ ID NO: 6418, SEQ ID NO: 6425, SEQ ID NO: 6433, SEQ ID NO: 6445, SEQ ID NO: 6451, SEQ ID NO: 6454, SEQ ID NO: 6459, SEQ ID NO: 6462, SEQ ID NO: 6464, SEQ ID NO: 6465, SEQ ID NO: 6466, SEQ ID NO: 6476, SEQ ID NO: 6479, SEQ ID NO: 6481, SEQ ID NO: 6482, SEQ ID NO: 6483, SEQ ID NO: 6489, SEQ ID NO: 6497, SEQ ID NO: 6502, SEQ ID NO: 6514, SEQ ID NO: 6521, SEQ ID NO: 6529, SEQ ID NO: 6530, SEQ ID NO: 6535, SEQ ID NO: 6540, SEQ ID NO: 6553, SEQ ID NO: 6556, SEQ ID NO: 6564, SEQ ID NO: 6565, SEQ ID NO: 6571, SEQ ID NO: 6598, SEQ ID NO: 6603, SEQ ID NO: 6604, SEQ ID NO: 6606, SEQ ID NO: 6611, SEQ ID NO: 6613, SEQ ID NO: 6620, SEQ ID NO: 6628, SEQ ID NO: 6633, SEQ ID NO: 6639, SEQ ID NO: 6640, SEQ ID NO: 6643, SEQ ID NO: 6651, SEQ ID NO: 6652, SEQ ID NO: 6654, SEQ ID NO: 6657, SEQ ID NO: 6659, SEQ ID NO: 6661, SEQ ID NO: 6664, SEQ ID NO: 6668, SEQ ID NO: 6670, SEQ ID NO: 6671, SEQ ID NO: 6674, SEQ ID NO: 6680, SEQ ID NO: 6685, SEQ ID NO: 6686, SEQ ID NO: 6688, SEQ ID NO: 6691, SEQ ID NO: 6692, SEQ ID NO: 6696, SEQ ID NO: 6697, SEQ ID NO: 6702, SEQ ID NO: 6704, SEQ ID NO: 6711, SEQ ID NO: 6716, SEQ ID NO: 6724, SEQ ID NO: 6726, SEQ ID NO: 6728, SEQ ID NO: 6739, SEQ ID NO: 6742, SEQ ID NO: 6744, SEQ ID NO: 6747, SEQ ID NO: 6764, SEQ ID NO: 6766, SEQ ID NO: 6770, SEQ ID NO: 6772, SEQ ID NO: 6773, SEQ ID NO: 6778, SEQ ID NO: 6781, SEQ ID NO: 6782, SEQ ID

NO: 6790, SEQ ID NO: 6792, SEQ ID NO: 6841, SEQ ID NO: 6870, SEQ ID NO: 6871, SEQ ID NO: 6886, SEQ ID NO: 6894, SEQ ID NO: 6904, SEQ ID NO: 6906, SEQ ID NO: 6923, SEQ ID NO: 6931, SEQ ID NO: 6934, SEQ ID NO: 6938, SEQ ID NO: 6939, SEQ ID NO: 6949, SEQ ID NO: 6953, SEQ ID NO: 6961, SEQ ID NO: 6965, SEQ ID NO: 6978, SEQ ID NO: 6991, SEQ ID NO: 7000, SEQ ID NO: 7002, SEQ ID NO: 7036, SEQ ID NO: 7050, SEQ ID NO: 7053, SEQ ID NO: 7062, SEQ ID NO: 7070, SEQ ID NO: 7078, SEQ ID NO: 7083, SEQ ID NO: 7096, SEQ ID NO: 7100, SEQ ID NO: 7106, SEQ ID NO: 7107, SEQ ID NO: 7134, SEQ ID NO: 7144, SEQ ID NO: 7161, SEQ ID NO: 7164, SEQ ID NO: 7178, SEQ ID NO: 7206, SEQ ID NO: 7220, SEQ ID NO: 7221, SEQ ID NO: 7224, SEQ ID NO: 7228, SEQ ID NO: 7229, SEQ ID NO: 7241, SEQ ID NO: 7246, SEQ ID NO: 7248, SEQ ID NO: 7249, SEQ ID NO: 7254, SEQ ID NO: 7261, SEQ ID NO: 7267, SEQ ID NO: 7277, SEQ ID NO: 7332, SEQ ID NO: 7338, SEQ ID NO: 7351, SEQ ID NO: 7357, SEQ ID NO: 7369, SEQ ID NO: 7378, SEQ ID NO: 7380, SEQ ID NO: 7384, SEQ ID NO: 7386, SEQ ID NO: 7395, SEQ ID NO: 7438, SEQ ID NO: 7444, SEQ ID NO: 7447, SEQ ID NO: 7461, SEQ ID NO: 7463, SEQ ID NO: 7465, SEQ ID NO: 7468, SEQ ID NO: 7478, SEQ ID NO: 7490, SEQ ID NO: 7491, SEQ ID NO: 7492, SEQ ID NO: 7509, SEQ ID NO: 7514, SEQ ID NO: 7536, SEQ ID NO: 7559, SEQ ID NO: 7563, SEQ ID NO: 7565, SEQ ID NO: 7572, SEQ ID NO: 7576, SEQ ID NO: 7590, SEQ ID NO: 7592, SEQ ID NO: 7594, SEQ ID NO: 7596, SEQ ID NO: 7602, SEQ ID NO: 7612, SEQ ID NO: 7617, SEQ ID NO: 7618, SEQ ID NO: 7622, SEQ ID NO: 7624, SEQ ID NO: 7627, SEQ ID NO: 7631, SEQ ID NO: 7632, SEQ ID NO: 7644, SEQ ID NO: 7646, SEQ ID NO: 7655, SEQ ID NO: 7657, SEQ ID NO: 7659, SEQ ID NO: 7677, SEQ ID NO: 7682, SEQ ID NO: 7685, SEQ ID NO: 7690, SEQ ID NO: 7694, SEQ ID NO: 7697, SEQ ID NO: 7701, SEQ ID NO: 7702, SEQ ID NO: 7703, SEQ ID NO: 7707, SEQ ID NO: 7708, SEQ ID NO: 7711, SEQ ID NO: 7715, SEQ ID NO: 7718, SEQ ID NO: 7721, SEQ ID NO: 7723, SEQ ID NO: 7724, SEQ ID NO: 7729, SEQ ID NO: 7736, SEQ ID NO: 7745, SEQ ID NO: 7749, SEQ ID NO: 7757, SEQ ID NO: 7761, SEQ ID NO: 7770, SEQ ID NO: 7772, SEQ ID NO: 7777, SEQ ID NO: 7782, SEQ ID NO: 7791, SEQ ID NO: 7795, SEQ ID NO: 7796, SEQ ID NO: 7800, SEQ ID NO: 7801, SEQ ID NO: 7802, SEQ ID NO: 7808, SEQ ID NO: 7809, SEQ ID NO: 7813, SEQ ID

NO: 7818, SEQ ID NO: 7823, SEQ ID NO: 7825, SEQ ID NO: 7826, SEQ ID NO: 7827, SEQ ID NO: 7831, SEQ ID NO: 7837, SEQ ID NO: 7844, SEQ ID NO: 7845, SEQ ID NO: 7847, SEQ ID NO: 7849, SEQ ID NO: 7852, SEQ ID NO: 7856, SEQ ID NO: 7860, SEQ ID NO: 7862, SEQ ID NO: 7863, SEQ ID NO: 7865, SEQ ID NO: 7867, SEQ ID NO: 7870, SEQ ID NO: 7872, SEQ ID NO: 7880, SEQ ID NO: 7883, SEQ ID NO: 7884, SEQ ID NO: 7885, SEQ ID NO: 7886, SEQ ID NO: 7888, SEQ ID NO: 7889, SEQ ID NO: 7894, SEQ ID NO: 7895, SEQ ID NO: 7896, SEQ ID NO: 7901, SEQ ID NO: 7905, SEQ ID NO: 7908, SEQ ID NO: 7918, SEQ ID NO: 7928, SEQ ID NO: 7931, SEQ ID NO: 7937, SEQ ID NO: 7947, SEQ ID NO: 7952, SEQ ID NO: 7959, SEQ ID NO: 7962, SEQ ID NO: 7975, SEQ ID NO: 7987, SEQ ID NO: 7989, SEQ ID NO: 7992, SEQ ID NO: 7997, SEQ ID NO: 7998, SEQ ID NO: 8002, SEQ ID NO: 8006, SEQ ID NO: 8007, SEQ ID NO: 8008, SEQ ID NO: 8010, SEQ ID NO: 8015, SEQ ID NO: 8017, SEQ ID NO: 8018, SEQ ID NO: 8020, SEQ ID NO: 8022, SEQ ID NO: 8024, SEQ ID NO: 8026, SEQ ID NO: 8043, SEQ ID NO: 8048, SEQ ID NO: 8053, SEQ ID NO: 8063, SEQ ID NO: 8064, SEQ ID NO: 8066, SEQ ID NO: 8095, SEQ ID NO: 8098, SEQ ID NO: 8099, SEQ ID NO: 8103, SEQ ID NO: 8126, SEQ ID NO: 8145, SEQ ID NO: 8153, SEQ ID NO: 8155, SEQ ID NO: 8157, SEQ ID NO: 8161, SEQ ID NO: 8171, SEQ ID NO: 8175, SEQ ID NO: 8180, SEQ ID NO: 8184, SEQ ID NO: 8192, SEQ ID NO: 8198, SEQ ID NO: 8199, SEQ ID NO: 8201, SEQ ID NO: 8212, SEQ ID NO: 8216, SEQ ID NO: 8222, SEQ ID NO: 8224, SEQ ID NO: 8225, SEQ ID NO: 8228, SEQ ID NO: 8238, SEQ ID NO: 8242, SEQ ID NO: 8256, SEQ ID NO: 8259, SEQ ID NO: 8274, SEQ ID NO: 8277, SEQ ID NO: 8278, SEQ ID NO: 8289, SEQ ID NO: 8292, SEQ ID NO: 8297, SEQ ID NO: 8301, SEQ ID NO: 8317, SEQ ID NO: 8329, SEQ ID NO: 8333, SEQ ID NO: 8334, SEQ ID NO: 8335, SEQ ID NO: 8351, SEQ ID NO: 8355, SEQ ID NO: 8374, SEQ ID NO: 8377, SEQ ID NO: 8379, SEQ ID NO: 8383, SEQ ID NO: 8394, SEQ ID NO: 8406, SEQ ID NO: 8447, SEQ ID NO: 8452, SEQ ID NO: 8455, SEQ ID NO: 8458, SEQ ID NO: 8465, SEQ ID NO: 8468, SEQ ID NO: 8472, SEQ ID NO: 8479, SEQ ID NO: 8482, SEQ ID NO: 8487, SEQ ID NO: 8492, SEQ ID NO: 8500, SEQ ID NO: 8503, SEQ ID NO: 8507, SEQ ID NO: 8511, SEQ ID NO: 8512, SEQ ID NO: 8517, SEQ ID NO: 8518, SEQ ID NO: 8529, SEQ ID NO: 8530, SEQ ID NO: 8538, SEQ ID NO: 8542, SEQ ID

NO: 8553, SEQ ID NO: 8554, SEQ ID NO: 8556, SEQ ID NO: 8560, SEQ ID NO: 8568, SEQ ID NO: 8569, SEQ ID NO: 8578, SEQ ID NO: 8579, SEQ ID NO: 8580, SEQ ID NO: 8583, SEQ ID NO: 8584, SEQ ID NO: 8585, SEQ ID NO: 8587, SEQ ID NO: 8590, SEQ ID NO: 8601, SEQ ID NO: 8607, SEQ ID NO: 8611, SEQ ID NO: 8616, SEQ ID NO: 8624, SEQ ID NO: 8625, SEQ ID NO: 8631, SEQ ID NO: 8632, SEQ ID NO: 8639, SEQ ID NO: 8644, and SEQ ID NO: 8665.

23. (New) The microarray according to claim 22, wherein said nucleic acid molecules are derived from maize genotype RX601.

24. (New) The microarray according to claim 23, wherein said nucleic acid molecules are derived from LIB189.

25. (New) The microarray according to claim 22, wherein said microarray is capable of analyzing biological samples for the presence of maize nucleic acid sequences.

26. (New) A substrate containing nucleic acid molecules obtained from maize, wherein said substrate comprises a surface having 1000 nucleic acid molecules where more than 10% of the nucleic acid molecules comprise nucleic acid sequences complementary to at least 250 nucleotides of more than 100 different nucleic acid sequences selected from the group consisting of SEQ ID NO: 5776, SEQ ID NO: 5781, SEQ ID NO: 5782, SEQ ID NO: 5783, SEQ ID NO: 5785, SEQ ID NO: 5787, SEQ ID NO: 5800, SEQ ID NO: 5804, SEQ ID NO: 5815, SEQ ID NO: 5818, SEQ ID NO: 5821, SEQ ID NO: 5823, SEQ ID NO: 5828, SEQ ID NO: 5830, SEQ ID NO: 5832, SEQ ID NO: 5836, SEQ ID NO: 5838, SEQ ID NO: 5840, SEQ ID NO: 5845, SEQ ID NO: 5849, SEQ ID NO: 5850, SEQ ID NO: 5851, SEQ ID NO: 5856, SEQ ID NO: 5859, SEQ ID NO: 5863, SEQ ID NO: 5868, SEQ ID NO: 5871, SEQ ID NO: 5874, SEQ ID NO: 5875, SEQ ID NO: 5877, SEQ ID NO: 5893, SEQ ID NO: 5896, SEQ ID NO: 5901, SEQ ID NO: 5908, SEQ ID NO: 5909, SEQ ID NO: 5920, SEQ ID NO: 5922, SEQ ID NO: 5926, SEQ ID NO: 5928, SEQ ID NO: 5929, SEQ ID NO: 5931, SEQ ID NO: 5936, SEQ ID NO: 5937, SEQ ID NO: 5939, SEQ ID NO: 5941, SEQ ID NO: 5944, SEQ ID NO: 5945, SEQ ID NO: 5950, SEQ ID NO: 5955, SEQ ID NO: 5960, SEQ ID NO: 5961, SEQ ID

NO: 5963, SEQ ID NO: 5964, SEQ ID NO: 5968, SEQ ID NO: 5973, SEQ ID NO: 5974,
SEQ ID NO: 5991, SEQ ID NO: 5994, SEQ ID NO: 5999, SEQ ID NO: 6000, SEQ ID
NO: 6001, SEQ ID NO: 6005, SEQ ID NO: 6006, SEQ ID NO: 6007, SEQ ID NO: 6011,
SEQ ID NO: 6017, SEQ ID NO: 6018, SEQ ID NO: 6022, SEQ ID NO: 6023, SEQ ID
NO: 6026, SEQ ID NO: 6030, SEQ ID NO: 6033, SEQ ID NO: 6042, SEQ ID NO: 6046,
SEQ ID NO: 6059, SEQ ID NO: 6063, SEQ ID NO: 6065, SEQ ID NO: 6066, SEQ ID
NO: 6089, SEQ ID NO: 6091, SEQ ID NO: 6098, SEQ ID NO: 6106, SEQ ID NO: 6107,
SEQ ID NO: 6110, SEQ ID NO: 6117, SEQ ID NO: 6121, SEQ ID NO: 6124, SEQ ID
NO: 6131, SEQ ID NO: 6137, SEQ ID NO: 6141, SEQ ID NO: 6144, SEQ ID NO: 6145,
SEQ ID NO: 6147, SEQ ID NO: 6154, SEQ ID NO: 6167, SEQ ID NO: 6168, SEQ ID
NO: 6170, SEQ ID NO: 6173, SEQ ID NO: 6178, SEQ ID NO: 6181 SEQ ID NO: 6188,
SEQ ID NO: 6195, SEQ ID NO: 6196, SEQ ID NO: 6205, SEQ ID NO: 6211, SEQ ID
NO: 6212, SEQ ID NO: 6214, SEQ ID NO: 6234, SEQ ID NO: 6241, SEQ ID NO: 6245,
SEQ ID NO: 6251, SEQ ID NO: 6256, SEQ ID NO: 6261, SEQ ID NO: 6270, SEQ ID
NO: 6272, SEQ ID NO: 6278, SEQ ID NO: 6283, SEQ ID NO: 6286, SEQ ID NO: 6288,
SEQ ID NO: 6289, SEQ ID NO: 6291, SEQ ID NO: 6292, SEQ ID NO: 6293, SEQ ID
NO: 6295, SEQ ID NO: 6302, SEQ ID NO: 6309, SEQ ID NO: 6316, SEQ ID NO: 6321,
SEQ ID NO: 6324, SEQ ID NO: 6332, SEQ ID NO: 6337, SEQ ID NO: 6347, SEQ ID
NO: 6348, SEQ ID NO: 6352, SEQ ID NO: 6355, SEQ ID NO: 6358, SEQ ID NO: 6361,
SEQ ID NO: 6363, SEQ ID NO: 6367, SEQ ID NO: 6369, SEQ ID NO: 6371, SEQ ID
NO: 6375, SEQ ID NO: 6377, SEQ ID NO: 6385, SEQ ID NO: 6405, SEQ ID NO: 6416,
SEQ ID NO: 6418, SEQ ID NO: 6425, SEQ ID NO: 6433, SEQ ID NO: 6445, SEQ ID
NO: 6451, SEQ ID NO: 6454, SEQ ID NO: 6459, SEQ ID NO: 6462, SEQ ID NO: 6464,
SEQ ID NO: 6465, SEQ ID NO: 6466, SEQ ID NO: 6476, SEQ ID NO: 6479, SEQ ID
NO: 6481, SEQ ID NO: 6482, SEQ ID NO: 6483, SEQ ID NO: 6489, SEQ ID NO: 6497,
SEQ ID NO: 6502, SEQ ID NO: 6514, SEQ ID NO: 6521, SEQ ID NO: 6529, SEQ ID
NO: 6530, SEQ ID NO: 6535, SEQ ID NO: 6540, SEQ ID NO: 6553, SEQ ID NO: 6556,
SEQ ID NO: 6564, SEQ ID NO: 6565, SEQ ID NO: 6571, SEQ ID NO: 6598, SEQ ID
NO: 6603, SEQ ID NO: 6604, SEQ ID NO: 6606, SEQ ID NO: 6611, SEQ ID NO: 6613,
SEQ ID NO: 6620, SEQ ID NO: 6628, SEQ ID NO: 6633, SEQ ID NO: 6639, SEQ ID

NO: 6640, SEQ ID NO: 6643, SEQ ID NO: 6651, SEQ ID NO: 6652, SEQ ID NO: 6654,
SEQ ID NO: 6657, SEQ ID NO: 6659, SEQ ID NO: 6661, SEQ ID NO: 6664, SEQ ID
NO: 6668, SEQ ID NO: 6670, SEQ ID NO: 6671, SEQ ID NO: 6674, SEQ ID NO: 6680,
SEQ ID NO: 6685, SEQ ID NO: 6686, SEQ ID NO: 6688, SEQ ID NO: 6691, SEQ ID
NO: 6692, SEQ ID NO: 6696, SEQ ID NO: 6697, SEQ ID NO: 6702, SEQ ID NO: 6704,
SEQ ID NO: 6711, SEQ ID NO: 6716, SEQ ID NO: 6724, SEQ ID NO: 6726, SEQ ID
NO: 6728, SEQ ID NO: 6739, SEQ ID NO: 6742, SEQ ID NO: 6744, SEQ ID NO: 6747,
SEQ ID NO: 6764, SEQ ID NO: 6766, SEQ ID NO: 6770, SEQ ID NO: 6772, SEQ ID
NO: 6773, SEQ ID NO: 6778, SEQ ID NO: 6781, SEQ ID NO: 6782, SEQ ID NO: 6790,
SEQ ID NO: 6792, SEQ ID NO: 6841, SEQ ID NO: 6870, SEQ ID NO: 6871, SEQ ID
NO: 6886, SEQ ID NO: 6894, SEQ ID NO: 6904, SEQ ID NO: 6906, SEQ ID NO: 6923,
SEQ ID NO: 6931, SEQ ID NO: 6934, SEQ ID NO: 6938, SEQ ID NO: 6939, SEQ ID
NO: 6949, SEQ ID NO: 6953, SEQ ID NO: 6961, SEQ ID NO: 6965, SEQ ID NO: 6978,
SEQ ID NO: 6991, SEQ ID NO: 7000, SEQ ID NO: 7002, SEQ ID NO: 7036, SEQ ID
NO: 7050, SEQ ID NO: 7053, SEQ ID NO: 7062, SEQ ID NO: 7070, SEQ ID NO: 7078,
SEQ ID NO: 7083, SEQ ID NO: 7096, SEQ ID NO: 7100, SEQ ID NO: 7106, SEQ ID
NO: 7107, SEQ ID NO: 7134, SEQ ID NO: 7144, SEQ ID NO: 7161, SEQ ID NO: 7164,
SEQ ID NO: 7178, SEQ ID NO: 7206, SEQ ID NO: 7220, SEQ ID NO: 7221, SEQ ID
NO: 7224, SEQ ID NO: 7228, SEQ ID NO: 7229, SEQ ID NO: 7241, SEQ ID NO: 7246,
SEQ ID NO: 7248, SEQ ID NO: 7249, SEQ ID NO: 7254, SEQ ID NO: 7261, SEQ ID
NO: 7267, SEQ ID NO: 7277, SEQ ID NO: 7332, SEQ ID NO: 7338, SEQ ID NO: 7351,
SEQ ID NO: 7357, SEQ ID NO: 7369, SEQ ID NO: 7378, SEQ ID NO: 7380, SEQ ID
NO: 7384, SEQ ID NO: 7386, SEQ ID NO: 7395, SEQ ID NO: 7438, SEQ ID NO: 7444,
SEQ ID NO: 7447, SEQ ID NO: 7461, SEQ ID NO: 7463, SEQ ID NO: 7465, SEQ ID
NO: 7468, SEQ ID NO: 7478, SEQ ID NO: 7490, SEQ ID NO: 7491, SEQ ID NO: 7492,
SEQ ID NO: 7509, SEQ ID NO: 7514, SEQ ID NO: 7536, SEQ ID NO: 7559, SEQ ID
NO: 7563, SEQ ID NO: 7565, SEQ ID NO: 7572, SEQ ID NO: 7576, SEQ ID NO: 7590,
SEQ ID NO: 7592, SEQ ID NO: 7594, SEQ ID NO: 7596, SEQ ID NO: 7602, SEQ ID
NO: 7612, SEQ ID NO: 7617, SEQ ID NO: 7618, SEQ ID NO: 7622, SEQ ID NO: 7624,
SEQ ID NO: 7627, SEQ ID NO: 7631, SEQ ID NO: 7632, SEQ ID NO: 7644, SEQ ID

NO: 7646, SEQ ID NO: 7655, SEQ ID NO: 7657, SEQ ID NO: 7659, SEQ ID NO: 7677,
SEQ ID NO: 7682, SEQ ID NO: 7685, SEQ ID NO: 7690, SEQ ID NO: 7694, SEQ ID
NO: 7697, SEQ ID NO: 7701, SEQ ID NO: 7702, SEQ ID NO: 7703, SEQ ID NO: 7707,
SEQ ID NO: 7708, SEQ ID NO: 7711, SEQ ID NO: 7715, SEQ ID NO: 7718, SEQ ID
NO: 7721, SEQ ID NO: 7723, SEQ ID NO: 7724, SEQ ID NO: 7729, SEQ ID NO: 7736,
SEQ ID NO: 7745, SEQ ID NO: 7749, SEQ ID NO: 7757, SEQ ID NO: 7761, SEQ ID
NO: 7770, SEQ ID NO: 7772, SEQ ID NO: 7777, SEQ ID NO: 7782, SEQ ID NO: 7791,
SEQ ID NO: 7795, SEQ ID NO: 7796, SEQ ID NO: 7800, SEQ ID NO: 7801, SEQ ID
NO: 7802, SEQ ID NO: 7808, SEQ ID NO: 7809, SEQ ID NO: 7813, SEQ ID NO: 7818,
SEQ ID NO: 7823, SEQ ID NO: 7825, SEQ ID NO: 7826, SEQ ID NO: 7827, SEQ ID
NO: 7831, SEQ ID NO: 7837, SEQ ID NO: 7844, SEQ ID NO: 7845, SEQ ID NO: 7847,
SEQ ID NO: 7849, SEQ ID NO: 7852, SEQ ID NO: 7856, SEQ ID NO: 7860, SEQ ID
NO: 7862, SEQ ID NO: 7863, SEQ ID NO: 7865, SEQ ID NO: 7867, SEQ ID NO: 7870,
SEQ ID NO: 7872, SEQ ID NO: 7880, SEQ ID NO: 7883, SEQ ID NO: 7884, SEQ ID
NO: 7885, SEQ ID NO: 7886, SEQ ID NO: 7888, SEQ ID NO: 7889, SEQ ID NO: 7894,
SEQ ID NO: 7895, SEQ ID NO: 7896, SEQ ID NO: 7901, SEQ ID NO: 7905, SEQ ID
NO: 7908, SEQ ID NO: 7918, SEQ ID NO: 7928, SEQ ID NO: 7931, SEQ ID NO: 7937,
SEQ ID NO: 7947, SEQ ID NO: 7952, SEQ ID NO: 7959, SEQ ID NO: 7962, SEQ ID
NO: 7975, SEQ ID NO: 7987, SEQ ID NO: 7989, SEQ ID NO: 7992, SEQ ID NO: 7997,
SEQ ID NO: 7998, SEQ ID NO: 8002, SEQ ID NO: 8006, SEQ ID NO: 8007, SEQ ID
NO: 8008, SEQ ID NO: 8010, SEQ ID NO: 8015, SEQ ID NO: 8017, SEQ ID NO: 8018,
SEQ ID NO: 8020, SEQ ID NO: 8022, SEQ ID NO: 8024, SEQ ID NO: 8026, SEQ ID
NO: 8043, SEQ ID NO: 8048, SEQ ID NO: 8053, SEQ ID NO: 8063, SEQ ID NO: 8064,
SEQ ID NO: 8066, SEQ ID NO: 8095, SEQ ID NO: 8098, SEQ ID NO: 8099, SEQ ID
NO: 8103, SEQ ID NO: 8126, SEQ ID NO: 8145, SEQ ID NO: 8153, SEQ ID NO: 8155,
SEQ ID NO: 8157, SEQ ID NO: 8161, SEQ ID NO: 8171, SEQ ID NO: 8175, SEQ ID
NO: 8180, SEQ ID NO: 8184, SEQ ID NO: 8192, SEQ ID NO: 8198, SEQ ID NO: 8199,
SEQ ID NO: 8201, SEQ ID NO: 8212, SEQ ID NO: 8216, SEQ ID NO: 8222, SEQ ID
NO: 8224, SEQ ID NO: 8225, SEQ ID NO: 8228, SEQ ID NO: 8238, SEQ ID NO: 8242,
SEQ ID NO: 8256, SEQ ID NO: 8259, SEQ ID NO: 8274, SEQ ID NO: 8277, SEQ ID

NO: 8278, SEQ ID NO: 8289, SEQ ID NO: 8292, SEQ ID NO: 8297, SEQ ID NO: 8301, SEQ ID NO: 8317, SEQ ID NO: 8329, SEQ ID NO: 8333, SEQ ID NO: 8334, SEQ ID NO: 8335, SEQ ID NO: 8351, SEQ ID NO: 8355, SEQ ID NO: 8374, SEQ ID NO: 8377, SEQ ID NO: 8379, SEQ ID NO: 8383, SEQ ID NO: 8394, SEQ ID NO: 8406, SEQ ID NO: 8447, SEQ ID NO: 8452, SEQ ID NO: 8455, SEQ ID NO: 8458, SEQ ID NO: 8465, SEQ ID NO: 8468, SEQ ID NO: 8472, SEQ ID NO: 8479, SEQ ID NO: 8482, SEQ ID NO: 8487, SEQ ID NO: 8492, SEQ ID NO: 8500, SEQ ID NO: 8503, SEQ ID NO: 8507, SEQ ID NO: 8511, SEQ ID NO: 8512, SEQ ID NO: 8517, SEQ ID NO: 8518, SEQ ID NO: 8529, SEQ ID NO: 8530, SEQ ID NO: 8538, SEQ ID NO: 8542, SEQ ID NO: 8553, SEQ ID NO: 8554, SEQ ID NO: 8556, SEQ ID NO: 8560, SEQ ID NO: 8568, SEQ ID NO: 8569, SEQ ID NO: 8578, SEQ ID NO: 8579, SEQ ID NO: 8580, SEQ ID NO: 8583, SEQ ID NO: 8584, SEQ ID NO: 8585, SEQ ID NO: 8587, SEQ ID NO: 8590, SEQ ID NO: 8601, SEQ ID NO: 8607, SEQ ID NO: 8611, SEQ ID NO: 8616, SEQ ID NO: 8624, SEQ ID NO: 8625, SEQ ID NO: 8631, SEQ ID NO: 8632, SEQ ID NO: 8639, SEQ ID NO: 8644, and SEQ ID NO: 8665.

27. (New) A microarray for high-throughput monitoring of gene expression in a corn plant, where said microarray comprises a substrate with an array of at least 1000 oligonucleotide probes that hybridize to at least 1000 different nucleic acid molecules expressed by corn plant genes where at least 10% of the nucleic acid molecules are at least about 250 nucleotide residues and complementary to a molecule comprising a sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO: 5776, SEQ ID NO: 5781, SEQ ID NO: 5782, SEQ ID NO: 5783, SEQ ID NO: 5785, SEQ ID NO: 5787, SEQ ID NO: 5800, SEQ ID NO: 5804, SEQ ID NO: 5815, SEQ ID NO: 5818, SEQ ID NO: 5821, SEQ ID NO: 5823, SEQ ID NO: 5828, SEQ ID NO: 5830, SEQ ID NO: 5832, SEQ ID NO: 5836, SEQ ID NO: 5838, SEQ ID NO: 5840, SEQ ID NO: 5845, SEQ ID NO: 5849, SEQ ID NO: 5850, SEQ ID NO: 5851, SEQ ID NO: 5856, SEQ ID NO: 5859, SEQ ID NO: 5863, SEQ ID NO: 5868, SEQ ID NO: 5871, SEQ ID NO: 5874, SEQ ID NO: 5875, SEQ ID NO: 5877, SEQ ID NO: 5893, SEQ ID NO: 5896, SEQ ID NO: 5901, SEQ ID NO: 5908, SEQ ID NO: 5909, SEQ ID NO: 5920, SEQ ID NO: 5922, SEQ ID NO: 5926, SEQ ID NO: 5928, SEQ ID NO: 5929, SEQ ID NO: 5931, SEQ ID NO: 5936, SEQ ID

NO: 5937, SEQ ID NO: 5939, SEQ ID NO: 5941, SEQ ID NO: 5944, SEQ ID NO: 5945, SEQ ID NO: 5950, SEQ ID NO: 5955, SEQ ID NO: 5960, SEQ ID NO: 5961, SEQ ID NO: 5963, SEQ ID NO: 5964, SEQ ID NO: 5968, SEQ ID NO: 5973, SEQ ID NO: 5974, SEQ ID NO: 5991, SEQ ID NO: 5994, SEQ ID NO: 5999, SEQ ID NO: 6000, SEQ ID NO: 6001, SEQ ID NO: 6005, SEQ ID NO: 6006, SEQ ID NO: 6007, SEQ ID NO: 6011, SEQ ID NO: 6017, SEQ ID NO: 6018, SEQ ID NO: 6022, SEQ ID NO: 6023, SEQ ID NO: 6026, SEQ ID NO: 6030, SEQ ID NO: 6033, SEQ ID NO: 6042, SEQ ID NO: 6046, SEQ ID NO: 6059, SEQ ID NO: 6063, SEQ ID NO: 6065, SEQ ID NO: 6066, SEQ ID NO: 6089, SEQ ID NO: 6091, SEQ ID NO: 6098, SEQ ID NO: 6106, SEQ ID NO: 6107, SEQ ID NO: 6110, SEQ ID NO: 6117, SEQ ID NO: 6121, SEQ ID NO: 6124, SEQ ID NO: 6131, SEQ ID NO: 6137, SEQ ID NO: 6141, SEQ ID NO: 6144, SEQ ID NO: 6145, SEQ ID NO: 6147, SEQ ID NO: 6154, SEQ ID NO: 6167, SEQ ID NO: 6168, SEQ ID NO: 6170, SEQ ID NO: 6173, SEQ ID NO: 6178, SEQ ID NO: 6181 SEQ ID NO: 6188, SEQ ID NO: 6195, SEQ ID NO: 6196, SEQ ID NO: 6205, SEQ ID NO: 6211, SEQ ID NO: 6212, SEQ ID NO: 6214, SEQ ID NO: 6234, SEQ ID NO: 6241, SEQ ID NO: 6245, SEQ ID NO: 6251, SEQ ID NO: 6256, SEQ ID NO: 6261, SEQ ID NO: 6270, SEQ ID NO: 6272, SEQ ID NO: 6278, SEQ ID NO: 6283, SEQ ID NO: 6286, SEQ ID NO: 6288, SEQ ID NO: 6289, SEQ ID NO: 6291, SEQ ID NO: 6292, SEQ ID NO: 6293, SEQ ID NO: 6295, SEQ ID NO: 6302, SEQ ID NO: 6309, SEQ ID NO: 6316, SEQ ID NO: 6321, SEQ ID NO: 6324, SEQ ID NO: 6332, SEQ ID NO: 6337, SEQ ID NO: 6347, SEQ ID NO: 6348, SEQ ID NO: 6352, SEQ ID NO: 6355, SEQ ID NO: 6358, SEQ ID NO: 6361, SEQ ID NO: 6363, SEQ ID NO: 6367, SEQ ID NO: 6369, SEQ ID NO: 6371, SEQ ID NO: 6375, SEQ ID NO: 6377, SEQ ID NO: 6385, SEQ ID NO: 6405, SEQ ID NO: 6416, SEQ ID NO: 6418, SEQ ID NO: 6425, SEQ ID NO: 6433, SEQ ID NO: 6445, SEQ ID NO: 6451, SEQ ID NO: 6454, SEQ ID NO: 6459, SEQ ID NO: 6462, SEQ ID NO: 6464, SEQ ID NO: 6465, SEQ ID NO: 6466, SEQ ID NO: 6476, SEQ ID NO: 6479, SEQ ID NO: 6481, SEQ ID NO: 6482, SEQ ID NO: 6483, SEQ ID NO: 6489, SEQ ID NO: 6497, SEQ ID NO: 6502, SEQ ID NO: 6514, SEQ ID NO: 6521, SEQ ID NO: 6529, SEQ ID NO: 6530, SEQ ID NO: 6535, SEQ ID NO: 6540, SEQ ID NO: 6553, SEQ ID NO: 6556, SEQ ID NO: 6564, SEQ ID NO: 6565, SEQ ID NO: 6571, SEQ ID NO: 6598, SEQ ID

NO: 6603, SEQ ID NO: 6604, SEQ ID NO: 6606, SEQ ID NO: 6611, SEQ ID NO: 6613, SEQ ID NO: 6620, SEQ ID NO: 6628, SEQ ID NO: 6633, SEQ ID NO: 6639, SEQ ID NO: 6640, SEQ ID NO: 6643, SEQ ID NO: 6651, SEQ ID NO: 6652, SEQ ID NO: 6654, SEQ ID NO: 6657, SEQ ID NO: 6659, SEQ ID NO: 6661, SEQ ID NO: 6664, SEQ ID NO: 6668, SEQ ID NO: 6670, SEQ ID NO: 6671, SEQ ID NO: 6674, SEQ ID NO: 6680, SEQ ID NO: 6685, SEQ ID NO: 6686, SEQ ID NO: 6688, SEQ ID NO: 6691, SEQ ID NO: 6692, SEQ ID NO: 6696, SEQ ID NO: 6697, SEQ ID NO: 6702, SEQ ID NO: 6704, SEQ ID NO: 6711, SEQ ID NO: 6716, SEQ ID NO: 6724, SEQ ID NO: 6726, SEQ ID NO: 6728, SEQ ID NO: 6739, SEQ ID NO: 6742, SEQ ID NO: 6744, SEQ ID NO: 6747, SEQ ID NO: 6764, SEQ ID NO: 6766, SEQ ID NO: 6770, SEQ ID NO: 6772, SEQ ID NO: 6773, SEQ ID NO: 6778, SEQ ID NO: 6781, SEQ ID NO: 6782, SEQ ID NO: 6790, SEQ ID NO: 6792, SEQ ID NO: 6841, SEQ ID NO: 6870, SEQ ID NO: 6871, SEQ ID NO: 6886, SEQ ID NO: 6894, SEQ ID NO: 6904, SEQ ID NO: 6906, SEQ ID NO: 6923, SEQ ID NO: 6931, SEQ ID NO: 6934, SEQ ID NO: 6938, SEQ ID NO: 6939, SEQ ID NO: 6949, SEQ ID NO: 6953, SEQ ID NO: 6961, SEQ ID NO: 6965, SEQ ID NO: 6978, SEQ ID NO: 6991, SEQ ID NO: 7000, SEQ ID NO: 7002, SEQ ID NO: 7036, SEQ ID NO: 7050, SEQ ID NO: 7053, SEQ ID NO: 7062, SEQ ID NO: 7070, SEQ ID NO: 7078, SEQ ID NO: 7083, SEQ ID NO: 7096, SEQ ID NO: 7100, SEQ ID NO: 7106, SEQ ID NO: 7107, SEQ ID NO: 7134, SEQ ID NO: 7144, SEQ ID NO: 7161, SEQ ID NO: 7164, SEQ ID NO: 7178, SEQ ID NO: 7206, SEQ ID NO: 7220, SEQ ID NO: 7221, SEQ ID NO: 7224, SEQ ID NO: 7228, SEQ ID NO: 7229, SEQ ID NO: 7241, SEQ ID NO: 7246, SEQ ID NO: 7248, SEQ ID NO: 7249, SEQ ID NO: 7254, SEQ ID NO: 7261, SEQ ID NO: 7267, SEQ ID NO: 7277, SEQ ID NO: 7332, SEQ ID NO: 7338, SEQ ID NO: 7351, SEQ ID NO: 7357, SEQ ID NO: 7369, SEQ ID NO: 7378, SEQ ID NO: 7380, SEQ ID NO: 7384, SEQ ID NO: 7386, SEQ ID NO: 7395, SEQ ID NO: 7438, SEQ ID NO: 7444, SEQ ID NO: 7447, SEQ ID NO: 7461, SEQ ID NO: 7463, SEQ ID NO: 7465, SEQ ID NO: 7468, SEQ ID NO: 7478, SEQ ID NO: 7490, SEQ ID NO: 7491, SEQ ID NO: 7492, SEQ ID NO: 7509, SEQ ID NO: 7514, SEQ ID NO: 7536, SEQ ID NO: 7559, SEQ ID NO: 7563, SEQ ID NO: 7565, SEQ ID NO: 7572, SEQ ID NO: 7576, SEQ ID NO: 7590, SEQ ID NO: 7592, SEQ ID NO: 7594, SEQ ID NO: 7596, SEQ ID NO: 7602, SEQ ID

NO: 7612, SEQ ID NO: 7617, SEQ ID NO: 7618, SEQ ID NO: 7622, SEQ ID NO: 7624, SEQ ID NO: 7627, SEQ ID NO: 7631, SEQ ID NO: 7632, SEQ ID NO: 7644, SEQ ID NO: 7646, SEQ ID NO: 7655, SEQ ID NO: 7657, SEQ ID NO: 7659, SEQ ID NO: 7677, SEQ ID NO: 7682, SEQ ID NO: 7685, SEQ ID NO: 7690, SEQ ID NO: 7694, SEQ ID NO: 7697, SEQ ID NO: 7701, SEQ ID NO: 7702, SEQ ID NO: 7703, SEQ ID NO: 7707, SEQ ID NO: 7708, SEQ ID NO: 7711, SEQ ID NO: 7715, SEQ ID NO: 7718, SEQ ID NO: 7721, SEQ ID NO: 7723, SEQ ID NO: 7724, SEQ ID NO: 7729, SEQ ID NO: 7736, SEQ ID NO: 7745, SEQ ID NO: 7749, SEQ ID NO: 7757, SEQ ID NO: 7761, SEQ ID NO: 7770, SEQ ID NO: 7772, SEQ ID NO: 7777, SEQ ID NO: 7782, SEQ ID NO: 7791, SEQ ID NO: 7795, SEQ ID NO: 7796, SEQ ID NO: 7800, SEQ ID NO: 7801, SEQ ID NO: 7802, SEQ ID NO: 7808, SEQ ID NO: 7809, SEQ ID NO: 7813, SEQ ID NO: 7818, SEQ ID NO: 7823, SEQ ID NO: 7825, SEQ ID NO: 7826, SEQ ID NO: 7827, SEQ ID NO: 7831, SEQ ID NO: 7837, SEQ ID NO: 7844, SEQ ID NO: 7845, SEQ ID NO: 7847, SEQ ID NO: 7849, SEQ ID NO: 7852, SEQ ID NO: 7856, SEQ ID NO: 7860, SEQ ID NO: 7862, SEQ ID NO: 7863, SEQ ID NO: 7865, SEQ ID NO: 7867, SEQ ID NO: 7870, SEQ ID NO: 7872, SEQ ID NO: 7880, SEQ ID NO: 7883, SEQ ID NO: 7884, SEQ ID NO: 7885, SEQ ID NO: 7886, SEQ ID NO: 7888, SEQ ID NO: 7889, SEQ ID NO: 7894, SEQ ID NO: 7895, SEQ ID NO: 7896, SEQ ID NO: 7901, SEQ ID NO: 7905, SEQ ID NO: 7908, SEQ ID NO: 7918, SEQ ID NO: 7928, SEQ ID NO: 7931, SEQ ID NO: 7937, SEQ ID NO: 7947, SEQ ID NO: 7952, SEQ ID NO: 7959, SEQ ID NO: 7962, SEQ ID NO: 7975, SEQ ID NO: 7987, SEQ ID NO: 7989, SEQ ID NO: 7992, SEQ ID NO: 7997, SEQ ID NO: 7998, SEQ ID NO: 8002, SEQ ID NO: 8006, SEQ ID NO: 8007, SEQ ID NO: 8008, SEQ ID NO: 8010, SEQ ID NO: 8015, SEQ ID NO: 8017, SEQ ID NO: 8018, SEQ ID NO: 8020, SEQ ID NO: 8022, SEQ ID NO: 8024, SEQ ID NO: 8026, SEQ ID NO: 8043, SEQ ID NO: 8048, SEQ ID NO: 8053, SEQ ID NO: 8063, SEQ ID NO: 8064, SEQ ID NO: 8066, SEQ ID NO: 8095, SEQ ID NO: 8098, SEQ ID NO: 8099, SEQ ID NO: 8103, SEQ ID NO: 8126, SEQ ID NO: 8145, SEQ ID NO: 8153, SEQ ID NO: 8155, SEQ ID NO: 8157, SEQ ID NO: 8161, SEQ ID NO: 8171, SEQ ID NO: 8175, SEQ ID NO: 8180, SEQ ID NO: 8184, SEQ ID NO: 8192, SEQ ID NO: 8198, SEQ ID NO: 8199, SEQ ID NO: 8201, SEQ ID NO: 8212, SEQ ID NO: 8216, SEQ ID NO: 8222, SEQ ID

NO: 8224, SEQ ID NO: 8225, SEQ ID NO: 8228, SEQ ID NO: 8238, SEQ ID NO: 8242, SEQ ID NO: 8256, SEQ ID NO: 8259, SEQ ID NO: 8274, SEQ ID NO: 8277, SEQ ID NO: 8278, SEQ ID NO: 8289, SEQ ID NO: 8292, SEQ ID NO: 8297, SEQ ID NO: 8301, SEQ ID NO: 8317, SEQ ID NO: 8329, SEQ ID NO: 8333, SEQ ID NO: 8334, SEQ ID NO: 8335, SEQ ID NO: 8351, SEQ ID NO: 8355, SEQ ID NO: 8374, SEQ ID NO: 8377, SEQ ID NO: 8379, SEQ ID NO: 8383, SEQ ID NO: 8394, SEQ ID NO: 8406, SEQ ID NO: 8447, SEQ ID NO: 8452, SEQ ID NO: 8455, SEQ ID NO: 8458, SEQ ID NO: 8465, SEQ ID NO: 8468, SEQ ID NO: 8472, SEQ ID NO: 8479, SEQ ID NO: 8482, SEQ ID NO: 8487, SEQ ID NO: 8492, SEQ ID NO: 8500, SEQ ID NO: 8503, SEQ ID NO: 8507, SEQ ID NO: 8511, SEQ ID NO: 8512, SEQ ID NO: 8517, SEQ ID NO: 8518, SEQ ID NO: 8529, SEQ ID NO: 8530, SEQ ID NO: 8538, SEQ ID NO: 8542, SEQ ID NO: 8553, SEQ ID NO: 8554, SEQ ID NO: 8556, SEQ ID NO: 8560, SEQ ID NO: 8568, SEQ ID NO: 8569, SEQ ID NO: 8578, SEQ ID NO: 8579, SEQ ID NO: 8580, SEQ ID NO: 8583, SEQ ID NO: 8584, SEQ ID NO: 8585, SEQ ID NO: 8587, SEQ ID NO: 8590, SEQ ID NO: 8601, SEQ ID NO: 8607, SEQ ID NO: 8611, SEQ ID NO: 8616, SEQ ID NO: 8624, SEQ ID NO: 8625, SEQ ID NO: 8631, SEQ ID NO: 8632, SEQ ID NO: 8639, SEQ ID NO: 8644, and SEQ ID NO: 8665 or the complement thereof; and wherein said microarray is effective for analyzing gene expression in corn lines including corn lines derived from the *Zea mays* genotype RX601.